

وزارة التربية والتعليم
مديرية التربية والتعليم بمحافظة : ....

امتحان تجريبى شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة

المـــادة : الفيزياء

نموذج ثانوية عامة

٢

التاريخ : / / ٢٠١

زمن الإجابة : ثلاث ساعات

عدد أوراق الإجابة (١٢) ورقة بخلاف الغلاف
وعلى الطالب مسئولية المراجعة والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

الأسئلة	الدرجة	توقيع	
من ..... إلى		المقدر	المراجع

مجموع الدرجات

رقم المراقبة

مجموع الدرجات بالحروف : ____________________

إمضاءات المراجعين : ____________________

رقم المراقبة

وزارة التربية والتعليم
امتحان تجريبى شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة
المـــادة : الفيزياء
التاريخ : / / ٢٠١
زمن الإجابة : ثلاث ساعات

عدد أوراق الإجابة (١٣) ورقة بخلاف الغلاف
وعلى الطالب مسئولية المراجعة والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

نموذج ثانوية عامة ٢

اسم الطالب (رباعيًا) / ____________________

المدرسة : ____________ الإدارة : ____________

رقم الجلوس : ____________ المحافظة : ____________

توقيع الملاحظين بصحة البيانات :
ومطابقة عدد أوراق كراسة الإجابة عند استلامها من الطالب .

-١ ____________________

-٢ ____________________

تعليمات هامة:

عزيزى الطالب:

1. اقرأ السؤال بعناية، وفكر فيه جيدًا قبل البدء فى إجابته.
2. أجب عن جميع الأسئلة ولا تترك أى سؤال دون إجابة.
3. عند إجابتك للأسئلة للمقالية، أجب فيما لايزيد عن المساحة المحددة لكل سؤال.

مثال :

....
....
....

4. عند إجابتك عن أسئلة الاختيار من متعدد إن وجدت:

ظلل الدائرة ذات الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً كاملاً لكل سؤال .

مثال : الإجابة الصحيحة (جـ) مثلا

ⓐ أ
ب
● جـ
د

- في حالة ما إذا أجبت إجابة خطأ، ثم قمت بالشطب وأجبت إجابة صحيحة تحسب الإجابة صحيحة.
- وفي حالة ما إذا أجبت إجابة صحيحة، ثم قمت بالشطب وأجبت إجابة خطأ تحسب الإجابة خطأ.
- في حالة التظليل علي أكثر من رمز، تعتبر الإجابة خطأ.

ملحوظة:

لا تكـــــرر الإجابـــــة عـــــن الأســـــئلة الموضـــــوعية (الاختيـــــار مـــــن متعـــــدد) ، فلن تقدر إلا الإجابة الأولي فقط .

5. إذا أجبت عن سؤال من الأسئلة المقالية بإجابتين ، فسيتم تقدير الإجابة الأولى فقط ، فاشطب أنت الإجابة التي لا ترغب فيها .
6. عدد أسئلة كراسة الامتحان (50) سؤالاً .
7. عدد صفحات كراسة الامتحان (24) صفحة .
8. تأكد من ترقيم الأسئلة تصاعدياً ، ومن عدد صفحات كراسة الامتحان ، فهي مسؤليتك.
9. زمن الاختبار (3) ساعات .
10. الدرجة الكلية للاختبار(60) درجة .

أجب عن الأسئلة التالية:

1. اختر الإجابة الصحيحة:

تطعيم بلورة السيليكون بشوائب من ذرات الألومنيوم يؤدى إلى زيادة في

(أ) جهدها الموجب.

(ب) جهدها السالب.

(جـ) الإلكترونات الحرة.

(د) الفجوات الموجبة.

2. **بم تفسر؟**

وجود خطوط سوداء (خطوط فرونهوفر) فى الطيف الشمسى عند تحليله.

....

....

....

....

....

....

3. **أكتب العلاقة الرياضية التي تستخدم في حساب طاقة حركة الإلكترونات المنبعثة من سطح معدنى عند سقوط الضوء عليه.**

....

....

....

قارن بين :

4.

وجه المقارنة	الدينامو	الموتور
دور الأسطوانة المتصلة بالملف ومشقوقة إلى نصفين معزولين	....	....

5. **اختر الإجابة الصحيحة:**

الخاصية المشتركة بين فوتونات الليزر وفوتونات أشعة (×) أنها

(أ) مترابطة.

(ب) أحادية الطول الموجي.

(جـ) لها نفس السرعة.

(د) لها نفس الطاقة.

6. **ماذا نعنى بقولنا أن:**

المقاومة النوعية للنحاس فى درجة حرارة $20°C$ = 1.86×10^{-8} **أوم.متر؟**

....

....

....

....



.7 اذكر عاملا واحداً يمكنه زيادة مقاومة سلك معدني منتظم المقطع.

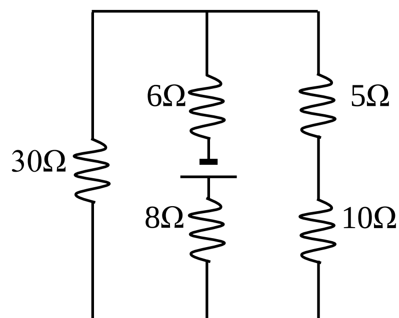
....



.8 متى تكون كتلة الفوتون تساوى صفرا ؟

....

....



الأسئلة (9 : 10) :

فى الدائرة المقابلة ، إذا علمت أن شدة التيار المار فى المقاومة 30 أوم = 1 امبير ، والمقاومة الداخلية للبطارية $r = 2\Omega$



.9 احسب المقاومة الكلية للدائرة.

....

....

....



.10 احسب القوة الدافعة الكهربية للبطارية .

....

....

....

....

....

11. اكتب المصطلح العلمي الذي تدل عليه العبارة الآتية:

الحالة التى يكون فيها عدد ذرات الوسط الفعال فى مستويات الإثارة أكبر من عددها فى مستوي الطاقة الأرضي.

....

12. **أكتب العلاقة الرياضية التي تستخدم في حساب تركيز حاملات الشحنة السائدة في البلورة من النوع n.**

....

13. **ما الدور الذي يقوم به المنشور الثلاثي في المطياف؟**

....

....

....

....

....

....

....

....

....

14. **اذكر عاملا واحداً يمكنه زيادة معامل الحث المتبادل بين ملفين متجاورين.**

....

15. اكتب المصطلح العلمي الذي تدل عليه العبارة الآتية:

النسبة بين الطاقة الكهربية المكتسبة فى الملف الثانوى فى المحول الكهربى إلى الطاقة الكهربية المعطاة للملف الابتدائى.

....

16. ماذا نعنى بقولنا أن نسبة تكبير التيار فى الترانزستور = 99 ؟

....

....

....

....

قارن بين:

17.	وجه المقارنة	الانبعاث التلقائي	الانبعاث المستحث
	شرط الحدوث (دون رسم)	....	....
		....	....
		....	....
		....	....
		....	....
		....	....
		....	....
		....	....
		....	....

18. **ما النتائج المترتبة على استخدام الموليبدنيوم (عدده الذرى 42) كمادة للهدف فى أنبوبة كولدج بدلاً من التنجستن (عدده الذرى 74) بالنسبة للأطوال الموجية للأشعة السينية الناتجة؟**

....

....

....

الأسئلة (18 : 20) :

مولد تيار متردد يعطى فرقاً فى الجهد بين طرفيه 30 فولت وتردده 400 هرتز يتصل على التوالى مع ملف حثه الذاتى 0.06 هنرى ومكثف سعته 5 ميكرو فاراد. فإذا كانت المقاومة الأومية في الدائرة 90 أوم.

19. **احسب معاوقة الدائرة.**

....

....

....

....

....

....

....

....

20. احسب القدرة المستنفذة في الدائرة:

....

....

....

....

....

....

21. بم تفسر؟

استخدام التصوير الحراري فى البحث الجنائي.

....

....

....

....

22. ما الفكرة العلمية التي بني عليها عمل الوصلة الثنائية كمفتاح؟

....

....

....

....

....

23. كيف تزيد من تردد دائرة التوليف إلى الضعف من خلال تغيير حث الملف فقط ؟

....

....

....

24. متى تكون كثافة الفيض المغناطيسي الناشئ عند المركز المشترك لحلقتين معدنيتين موضوعتين في مستوى واحد تساوى صفرا إذا كانا يحملان تيارين كهربين وقطر أحدهما يساوي نصف قطر الحلقة الأخرى ؟

....

....

....

....

....

25. أكتب العلاقة الرياضية التي تستخدم لحساب أقصر طول موجي لمدى الطيف المتصل للأشعة السينية الناتجة من أنبوبة كولدج.

....

....

26. ما جهاز القياس الكهربي الذي مدى تدريجه يكون من صفر إلى ما لانهاية؟

....

27. ارسم شكلا مكتمل البيانات لدائرة الترانزستور npn يستخدم كمفتاح في حالة غلق (on)

28. أذكر الفكرة العلمية التي يعتمد عليها عمل أنبوبة أشعة الكاثود.

....

....

....

....

الأسئلة (29 : 30) :

جلفانومتر حساس مقاومه ملفه 490 أوم يعطى مؤشره أقصى إنحراف عندما يمر بملفه تيار شدته 0.002 أمبير. تم توصيل مجزئ للتيار مقاومته 10 أوم لملف الجلفانومتر لتحويله إلى أميتر.

29. احسب أقصى شدة تيار يمكن أن يقيسها الأميتر.

....

....

....

....

....

....

....

30. كيف يمكن تحويل الأميتر الذي حصلت عليه في المسألة رقم (29) إلى فولتميتر يقيس فروق جهد كهربي تصل إلى 10 V ؟

....

....

....

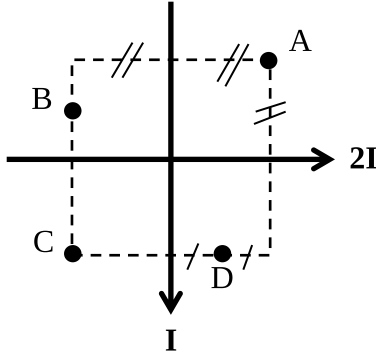
....

....

....

.31 **اختر الإجابة الصحيحة:**

يبين الشكل المقابل سلكين معزولين متعامدين يمر بهما تياران I, 2I . كثافة الفيض المغناطيسى تنعدم عند النقطة:



أ) A

ب) B

ج) C

د) D

قارن بين:

.32 وجه المقارنة	بوابة OR	بوابة AND
قيمة الخرج عندما يكون قيمة أحد طرفي الدخل فقط = 0	....	....

.33 **اكتب المصطلح العلمى الذي تعبر عنه العبارة الأتية:**

معامل الحث الذاتي لملف الذي يولد قوة دافعة كهربية مستحثة 1 فولت عندما يتغير التيار المار فيه بمعدل 1 أمبير / ثانية.

....

.34 **اذكر الفكرة العلمية التى بنى عليها عمل الأميتر الحرارى.**

....

....

.35 أذكر عاملا واحدا فقط يمكنه تقليل فقد الطاقة الكهربية خلال المحول الكهربى.

....

....

....

....

.36 بم تفسر؟

وجود عيوب في الصوت والصورة في الإرسال التناظري.

....

....

....

....

....

....

....

....

....

.37 اذكر الفكرة العلمية التى بنى عليها عمل الميكروسكوب الإلكترونى.

....

....

....

....

.38 أكتب العلاقة الرياضية التي تستخدم لحساب القوة التي تؤثر بها حزمة من الفوتونات على سطح عندما ترتد عنه بمعدل Ø فوتون/ ثانية.

....

....

الأسئلة (39 : 40):

عند تحليل طيف ذرة الهيدروجين لوحظ وجود خط طيفي أزرق في مدى الطيف المرئي طوله الموجي 434.1 نانومتر.

.39 أكتب المعادلة الرياضية التي تستخدم لتحديد طاقة الغلاف في ذرة الهيدروجين.

ثم احسب طاقة المستوى الذي انتقل إليه الإلكترون ليشع هذا الخط الطيفي.

....

....

....

....

.40 حدد مستوى الطاقة الذي انتقل منه الإلكترون في ذرة الهيدروجين ليشع هذا الطول الموجي.

....

....

....

....

....

قارن بين:

41.

وجه المقارنة	تأثير زيادة تردد الضوء	تأثير زيادة شدة الضوء
معدل انبعاث الإلكترونات بتأثير الضوء الساقط على سطح المعدن.	....	....

42. اكتب المصطلح العلمى الذي تعبر عنه العبارة الأتية:

فرق الجهد بين قطبي عمود كهربي عندما تكون دائرته مفتوحة.

....

43. اختر الإجابة الصحيحة:

يمكن لحزمة من الليزر الأحمر أن تصل لمسافة أكبر من تلك التي تصلها حزمة من الضوء الأزرق العادي والتي لها نفس الشدة ، لأن:

- (أ) طاقة شعاع الليزر الأحمر أكبر من طاقة شعاع الضوء الأزرق العادي.
- (ب) كتلة فوتون الليزر الأحمر أقل من كتلة شعاع الضوء الأزرق العادي.
- (جـ) سرعة شعاع الليزر الأحمر أكبر من سرعة شعاع الضوء الأزرق العادي.
- (د) زاوية تفرق شعاع الليزر الأحمر أقل من زاوية تفرق شعاع الضوء الأزرق العادي

44. أذكر عاملا واحدا فقط يمكنه زيادة قدرة المحرك الكهربي.

....
....
....
....

45. **اختر الإجابة الصحيحة:**

فى ظاهرة كومتون، يتشتت فوتون أشعة جاما وتحدث له زيادة فى :

(أ) طاقته.

(ب) سرعته.

(جـ) طوله الموجى.

(د) كمية تحركه.

46. **بم تفسر؟**

عدم مرور تيار كهربي خلال دائرة تحتوي على بطارية ومكثف.

....
....
....
....
....
....

47. ما النتائج المترتبة على توصيل الوصلة الثنائية بمصدر تيار متردد ذو جهد مناسب؟

....

....

....

....

....

....

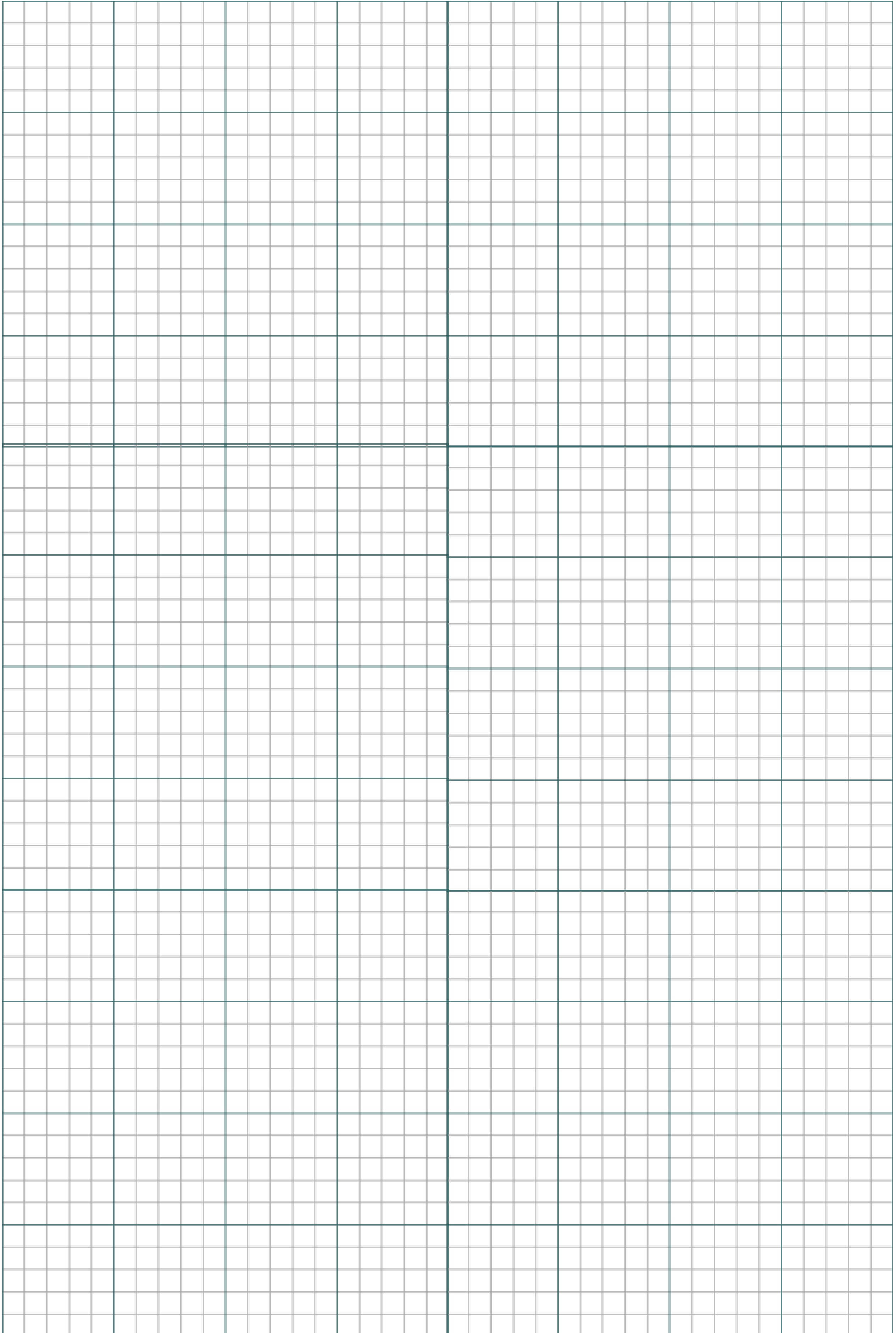
....

الأسئلة (**48** : 50)

دينامو تيار متردد مساحة مقطع ملفه $\frac{2}{\pi}$ m^2 يدور فى مجال مغناطيسى كثافة فيضه 10^{-3} تسلا بتردد ثابت f (Hz) . بفرض امكانية تغيير عدد لفات الملف (N) وتعيين القوة الدافعة المستحثة العظمى المتولدة بين طرفيه (V_{max}) كانت النتائج كما في الجدول التالى:

N	10	20	25	40	60	80	100
V_{max} (Volt)	2	4	5	8	×	16	20

48. في صفحة الرسم البياني، ارسم العلاقة البيانية بين القوة الدافعة العظمى V_{max} على المحور الصادى، وعدد اللفات N على المحور السينى .



49. من الشكل البياني أوجد القوة الدافعة المستحثة المتوسطة خلال ربع دورة من دورات الملف عندما يكون عدد لفات الملف 60 لفة.

....

....

....

50. من الشكل البياني أوجد ميل الخط المستقيم ، ثم احسب التردد f (Hz) الذى يدور به ملف الدينامو.

....

....

....

....

....

....

....

....

....

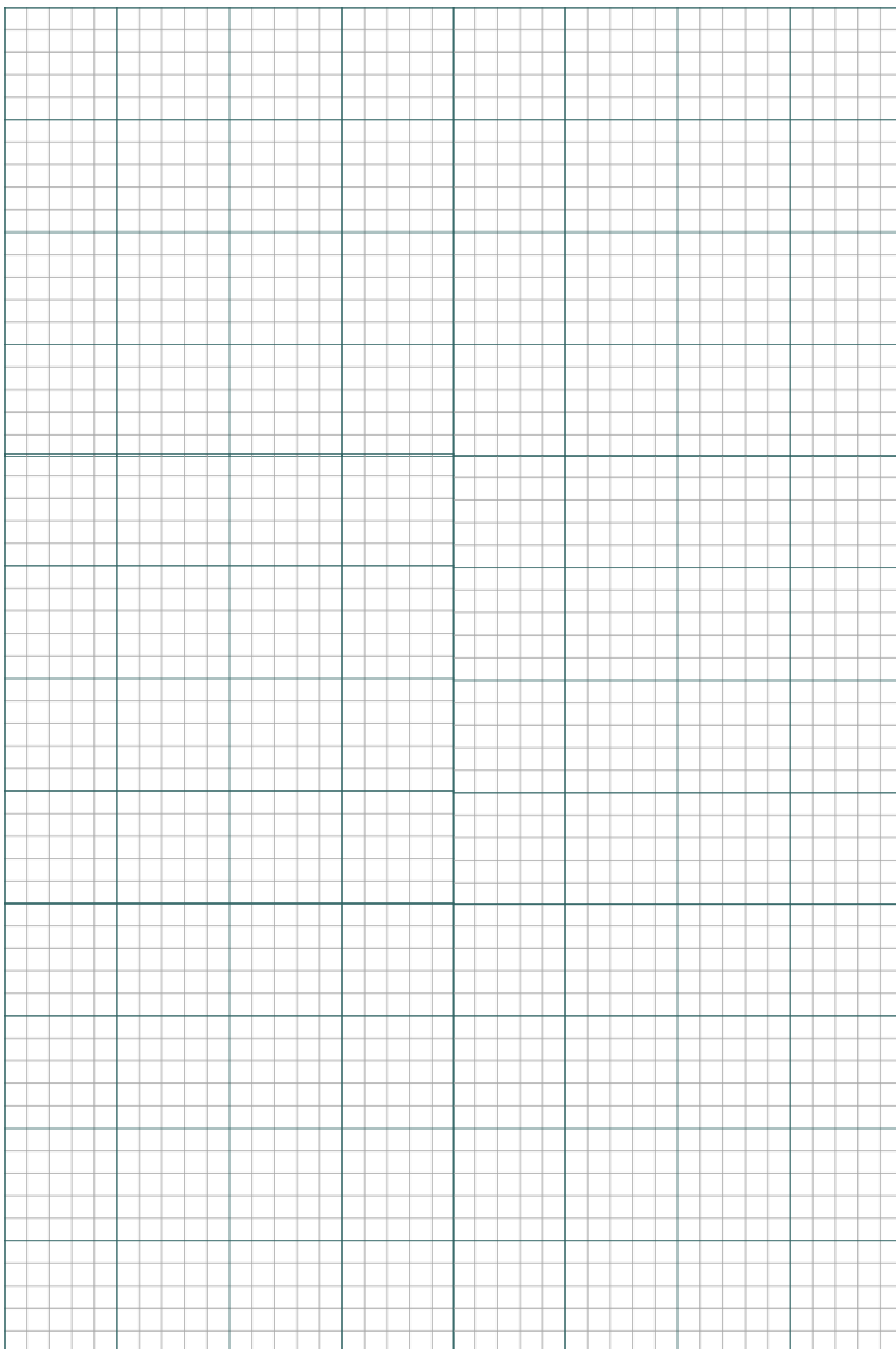
....

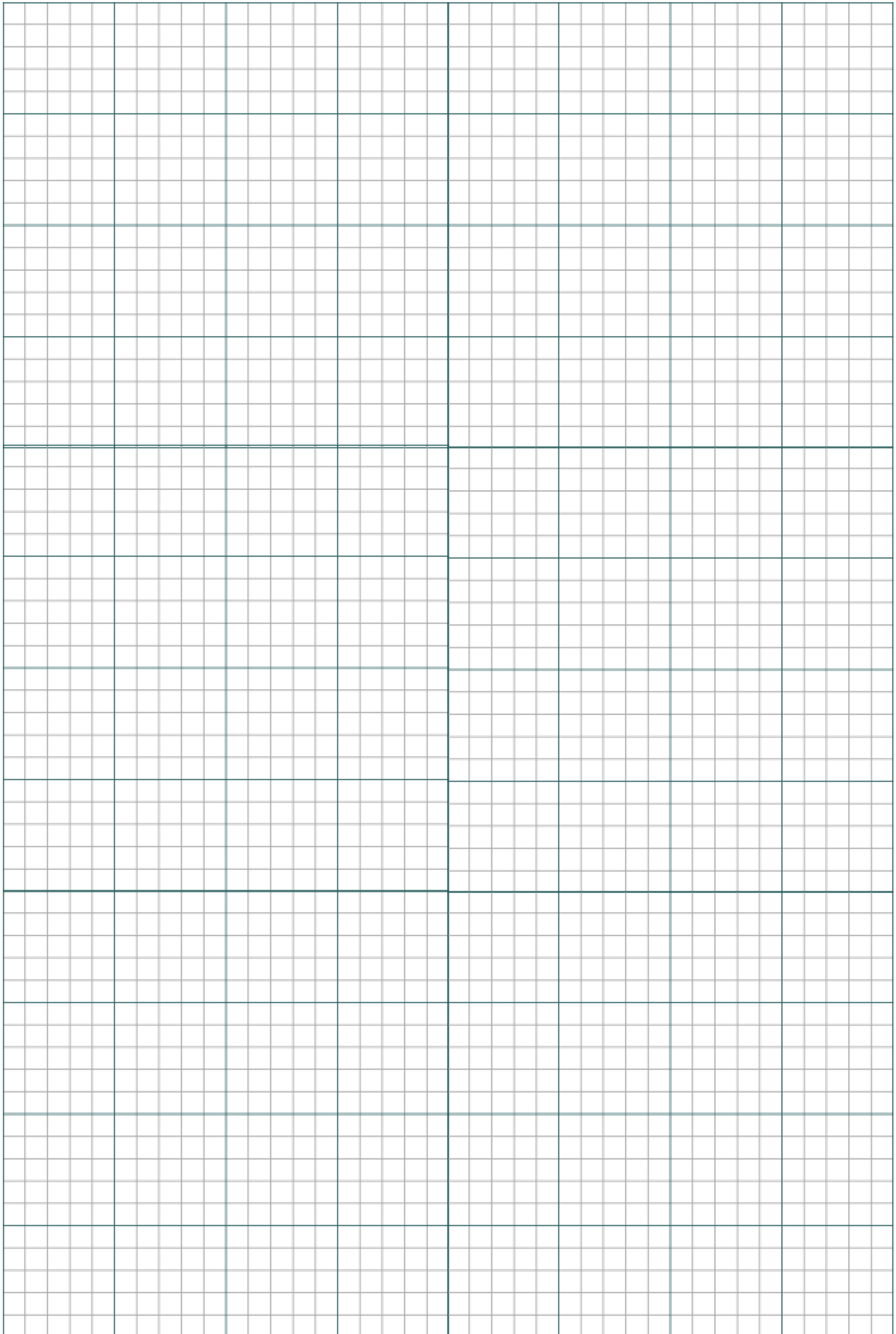
مع أطيب التمنيات بالتوفيق،،،

مسودة

مسودة

مسودة





تصميم
د/ سهير عبدربه

وزارة التربية والتعليم
مديرية التربية والتعليم بمحافظة : ....

امتحان تجريبى شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة

المـــادة : الفيزيـاء

التاريخ : / / ٢٠١

زمن الإجابة : ثلاث ساعات

نموذج ثانوية عامة

١

عدد أوراق الإجابة (١٤) ورقة بخلاف الغلاف
وعلى الطالب مسؤلية المراجعة والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

الأسئلة من ..... إلى	الدرجة	توقيع المقدر	توقيع المراجع

مجموع الدرجات

رقم المراقبة

مجموع الدرجات بالحروف : ____________________

إمضاءات المراجعين : ____________________

عدد أوراق الإجابة (١٤) ورقة بخلاف الغلاف
وعلى الطالب مسؤلية المراجعة والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

رقم المراقبة

وزارة التربية والتعليم
امتحان تجريبى شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة
المـــادة : الفيزياء
التاريخ : / / ٢٠١
زمن الإجابة : ثلاث ساعات
نموذج ثانوية عامة
١

اسم الطالب (رباعيًا) / ____________________

المدرسة : ____________ الإدارة : ____________

رقم الجلوس : ____________ المحافظة : ____________

توقيع الملاحظين بصحة البيانات :
ومطابقة عدد أوراق كراسة الإجابة عند استلامها من الطالب .

١- ____________________

٢- ____________________

تعليمات هامة:

عزيزى الطالب:

1. **اقرأ السؤال بعناية، وفكر فيه جيدًا قبل البدء فى إجابته.**
2. **أجب عن جميع الأسئلة ولا تترك أى سؤال دون إجابة.**
3. **عند إجابتك للأسئلة للمقالية، أجب فيما لايزيد عن المساحة المحددة لكل سؤال.**

مثال :

....
....
....

4. **عند إجابتك عن أسئلة الاختيار من متعدد إن وجدت:**

ظلل الدائرة ذات الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً كاملاً لكل سؤال .

مثال : الإجابة الصحيحة (جـ) مثلًا

أ
ب
جـ
د

- في حالة ما إذا أجبت إجابة خطأ، ثم قمت بالشطب وأجبت إجابة صحيحة تحسب الإجابة صحيحة.
- وفي حالة ما إذا أجبت إجابة صحيحة، ثم قمت بالشطب وأجبت إجابة خطأ تحسب الإجابة خطأ.
- في حالة التظليل علي أكثر من رمز، تعتبر الإجابة خطأ.

ملحوظـــة: لا تكـــرر الإجابـــة عـــن الأســـئلة الموضـــوعية (الاختيـــار مـــن متعـــدد) ، فلن تقدر إلا الإجابة الأولي فقط .

5. **عدد أسئلة الكتيب (60) سؤالاً .**
6. **عدد صفحات الكتيب (28) صفحة خلاف الغلاف.**
7. **تأكد من ترقيم الأسئلة تصاعديًا، ومن عدد صفحات كتيبك، فهي مسئوليتك.**
8. **زمن الاختبار(3) ساعات .**
9. **الدرجة الكلية للاختبار (60) درجة .**

أجب عن الأسئلة التالية:

الأسئلة (1 : 3) اختر الإجابة الصحيحة:

1. إذا كانت المقاومة الكلية لأميتر R، فإن مقاومة مجزىء التيار داخله تكون ....

(أ) أقل من R .

(ب) أكبر من R .

(جـ) تساوي R .

2. في لحظة تولد القوة الدافعة الكهربية العظمى فى ملف الدينامو تكون الزاوية بين مستوى الملف واتجاه الفيض المغناطيسى..............

(أ) 0^o

(ب) 45^o

(جـ) 90^o

3. في ليزر الهليوم – نيون، تكون طاقة فوتون الليزر المنبعث من ذرة النيون .... طاقة الفوتون الذي أثار ذرة النيون عند اصطدامها بذرة هيليوم مثارة.

(أ) أقل من

(ب) تساوي

(جـ) أكبر من

الأسئلة (4: 5) أذكر عاملين فقط يمكنهما زيادة كل من:

4. شدة التيار الكهربي المار في دائرة مغلقة.

1- ....
....

2- ....
....

5. التوصيلية الكهربية لبلورة من السيليكون.

1- ....
....

2- ....
....

الأسئلة (6 : 7) قارن بين:

6.

وجه المقارنة	نظرية الكم	النظرية الموجية
كيفية التعبير عن شدة الإشعاع	....	....

.7	وجه المقارنة	توصيل عدد n من المصابيح المتماثلة معا على التوالي	توصيل عدد n من المصابيح المتماثلة معا على التوازي
	شدة التيار المار فى كل مصباح	....	....

الأسئلة (8 : 10) ما الفكرة أو الطريقة العلمية التى تمكن العلماء بها من ...؟

.8 **تقليل تيارات الحث في القلب المعدني للمحول الكهربي.**

....
....
....
....
....
....
....

.9 **التعرف عن بعد على الموارد الطبيعية تحت سطح الأرض.**

....
....
....
....
....
....
....

10. تقويم التيار المتردد باستخدام بلورات أشباه الموصلات.

....

....

....

....

....

....

....

الأسئلة (11: 12) أكتب العلاقة الرياضية المعبرة عن كل من القوانين الأتية:-

11. قانون فين.

....

....

....

12. قانون فاراداي.

....

....

....

الأسئلة (13 : 14) : ماذا نعنى بقولنا أن...؟

13. التوصيلية الكهربية للنحاس فى درجة حرارة $20°C = 5.38 \times 10^{7}$ أوم$^{-1}$.متر$^{-1}$.

....

....

....

....

14. معامل التكبير لترانزستور= 99 .

....

....

....

....

الأسئلة (15 : 17) : اكتب المصطلح العلمى الدال على كل مما يأتى:

15. عندما يكون عدد ذرات الوسط الفعال لإنتاج الليزر في المستوى الأعلى أكبر من تلك في المستوى الأرضي.

....

....

16. القاعدة التي تستخدم لتحديد اتجاه الفيض المغناطيسي عند مرور تيار كهربي في سلك.

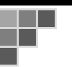
....

....

17. خاصية للأشعة السينية تحدث عند مرورها خلال المواد وتساعد في دراسة تركيبها البلوري.

....

....



18. سجل <u>في جدول</u> احتمالات الخرج Q لتجمع البوابات المنطقية المبين بالشكل.

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

الأسئلة (19 : 20) : مصدر تيار متردد(5V ، 350Hz) يتصل بملف حثه الذاتي 680 mH ومقاومة أومية 2.2 KΩ على التوالي.

.19 أوجد معاوقة الدائرة للتيار.

....

....

....

....

....

....

....

....

....

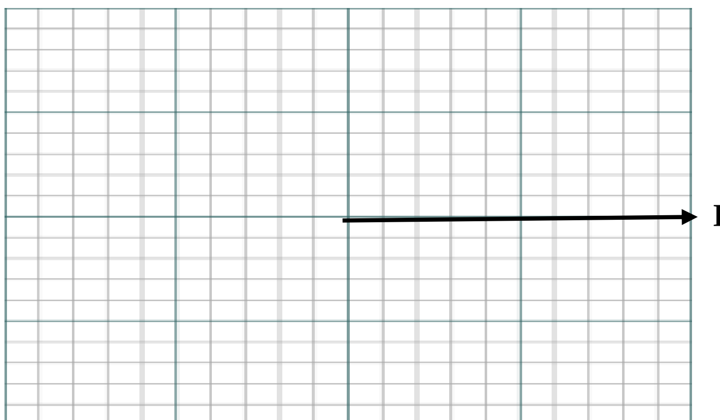
....

....

....

.20 عبر بالمتجهات في الشكل عن:

فرق الجهد بين طرفي المصدر، وفرق الجهد عبر الملف بالنسبة لمتجه التيار في الدائرة.



الأسئلة (21 :22): متى تكون القيم الآتية تساوى صفر؟

21. فرق الجهد بين المجمع والباعث في ترانزستور npn ، والباعث مشترك التوصيل.

....

....

....

....

22. زاوية الطور بين الجهد الكلي والتيار المتردد في دائرة LCR.

....

....

....

....

الأسئلة (23 : 24) : ما النتائج المترتبة على كل مما يأتى؟

23. زيادة طول موصل إلى الضعف ونقص مساحة مقطعه إلى النصف بالنسبة لمقاومته الكهربية.

....

....

....

....

....

....

24. **مرور فوتون طاقته E بذرة فى مستوى معين طاقته أكبر بمقدار E عن المستوى الأرضي.**

....

....

....

....

....

....

الأسئلة (25: 26) أذكر عاملين فقط يمكنهما زيادة كل من:

25. **عزم ثنائي القطب المغناطيسي لملف.**

1- ....

....

2- ....

....

26. **شدة الأشعة السينية المتولدة في أنبوبة كولدج**

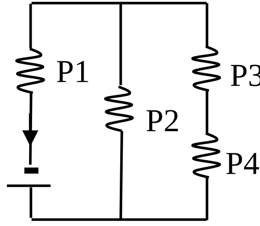
1- ....

....

2- ....

....

الأسئلة (27 : 29) عدة مصابيح كهربية متماثلة متصلة بعمود كهربي، ومرقمة كما بالشكل.



27. رتب هذه المصابيح تنازليا حسب شدة اضاءتها.

....

....

....

....

28. سجل ما يحدث لشدة إضاءة المصابيح المرقمة P1، P3 <u>في حالة احتراق فتيلة المصباح P2</u>:

إضاءة المصباح P1: ....

....

إضاءة المصباح P3: ....

....

29. سجل ما يحدث لشدة إضاءة المصابيح المرقمة P1، P3 <u>في حالة استبدال المصباح P4 بمكثف</u>:

إضاءة المصباح P1: ....

....

إضاءة المصباح P3: ....

....

الأسئلة (30 : 32) بم تفسر؟

30. عدم قدرة الضوء المرئي على النفاذ خلال كثير من المواد.

....

....

....

....

....

....

31. نقاء الصورة عند استخدام أجهزة ارسال واستقبال رقمية.

....

....

....

....

....

....

32. وجود ملف حث متصل على التوازي مع مصباح الفلورسنت.

....

....

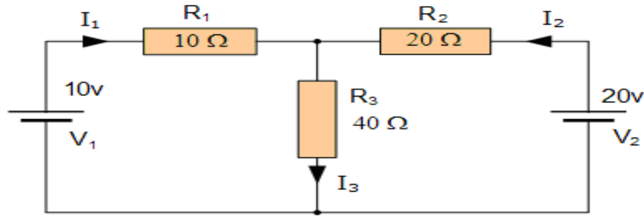
....

....

....

....

الأسئلة (33 : 34) : فى الدائرة المقابلة



33. احسب شدة التيار الكهربي المار في المقاومة R3.

....

....

....

....

....

....

....

34. احسب القدرة المستنفذة في الدائرة الكهربية.

....

....

....

....

....

....

....

....

الأسئلة (35 : 37) اختر الإجابة الصحيحة:

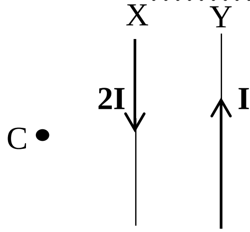
.35 **البوابة المنطقية التي تتكون من بلورتين من الترانزستور متصلتين معا على التوازي هي بوابة..............**

أ . NOT

ب . AND

جـ . OR

.36 **يمر تياران I ، 2I في سلكين متوازيين كما بالشكل. عند تحريك السلك Y مبتعدا عن السلك X فإن كثافة الفيض المغناطيسى عند النقطة C ....**



أ تقل .

ب لا تتغير .

جـ تزداد .

.37 **إندماج إلكترون حر في فجوة موجبة في بلورة السيليكون يؤدي إلى..............**

أ تكوين رابطة أيونية.

ب إطلاق حرارة أو ضوء.

جـ امتصاص حرارة أو ضوء.

الأسئلة (38 : 39) قارن بين:

.38	وجه المقارنة	طيف الامتصاص للهيدروجين	طيف الانبعاث الخطي للهيدروجين
	صورة الطيف التي نحصل عليها من خلال المطياف	....	....

.39	وجه المقارنة	الأميتر الحراري	الأميتر ذو الملف المتحرك
	سبب حركة المؤشر على التدريج	....	....

الأسئلة (40 : 42) ما الفكرة أو الطريقة العلمية التى تمكن العلماء بها من ...؟

40. زيادة مدى قياس الجلفانومتر لشدة التيار.

....
....
....
....
....
....
....

41. تكوين صورة ثلاثية الأبعاد من الصورة المشفرة على الهولوجرام.

....
....
....
....
....
....
....

42. التعرف على وجود الهيليوم والهيدروجين في الغلاف الغازي للشمس.

....
....
....
....
....
....
....

الأسئلة (43 : 44) أكتب العلاقة الرياضية المعبرة عن كل من القوانين الأتية:-

.43 قانون بقاء الكتلة – الطاقة.

....

....

....

....

....

....

....

.44 قانون فعل الكتلة لبلورة أشباه الموصلات النقية.

....

....

....

....

....

....

....

الأسئلة (45 : 46): دينامو تيار متردد يتكون ملفه من 420 لفة مساحة مقطعه $3 \times 10^{-3}\ m^2$ ومقاومة أجزاءه $5\ \Omega$ يدور فى مجال مغناطيسى كثافة فيضه 0.5 تسلا . فإذا بدأ الملف الدوران من الوضع العمودى على خطوط الفيض المغناطيسى ويصل إلى النهاية العظمى للقوة الدافعة الكهربية التأثيرية بعد $\frac{1}{200}$ ثانية ($\pi = \frac{22}{7}$)

45. احسب متوسط القوة الدافعة الكهربية خلال فترة $\frac{1}{200}$ ثانية.

....

....

....

....

....

....

46. احسب القيمة الفعالة للتيار المتولد عند توصيل طرفي مقاومة أومية $245\ \Omega$ بفرشتي الدينامو.

....

....

....

....

....

....

الأسئلة (47 : 48) : ماذا نعنى بقولنا أن...؟

.47 تردد تيار متردد = 50 هرتز.

....

....

....

....

....

....

....

.48 كفاءة محول كهربي = 0.8 .

....

....

....

....

....

....

....

الأسئلة (49 : 51) : اكتب المصطلح العلمى الدال على كل مما يأتى:

49. **الظاهرة التي أثبتت أن الفوتونات لها كمية تحرك.**

....

50. **ما يعادل عدديا القوة الدافعة الكهربية المستحثة في ملف عند تغير التيار المار فيه بمعدل 1 أمبير/ ثانية.**

....

51. **إثارة ذرات الوسط الفعال في انتاج الليزر بواسطة فوتونات الضوء**

....

الأسئلة (52: 53): متى تكون القيم الآتية تساوى صفر؟

52. **عزم الازدواج المؤثر على ملف يمر به تيار كهربى وموضوع فى مجال مغناطيسي.**

....

....

....

....

53. كثافة الفيض المغناطيسي عند منتصف المسافة بين سلكين متوازيين يحملان تيارين كهربين

....

....

....

....

54. ما النتائج المترتبة على توصيل الملف الإبتدائى لمحول كهربي خافض للجهد مع مصباح (x) ومصدر تيار مستمر، وتوصيل مصباح (y) بين طرفي ملفه الثانوى؟

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

الأسئلة (55 :57) بم تفسر؟

.55 وجود مجموعات طيف غير مرئي لغاز الهيدروجين.

....

....

....

....

....

....

....

.56 استخدام الأميتر الحراري في قياس كلاً من التيار المتردد والتيار المستمر.

....

....

....

....

....

....

.57 عدم انتظام تدريج الأوميتر.

....

....

....

....

....

....

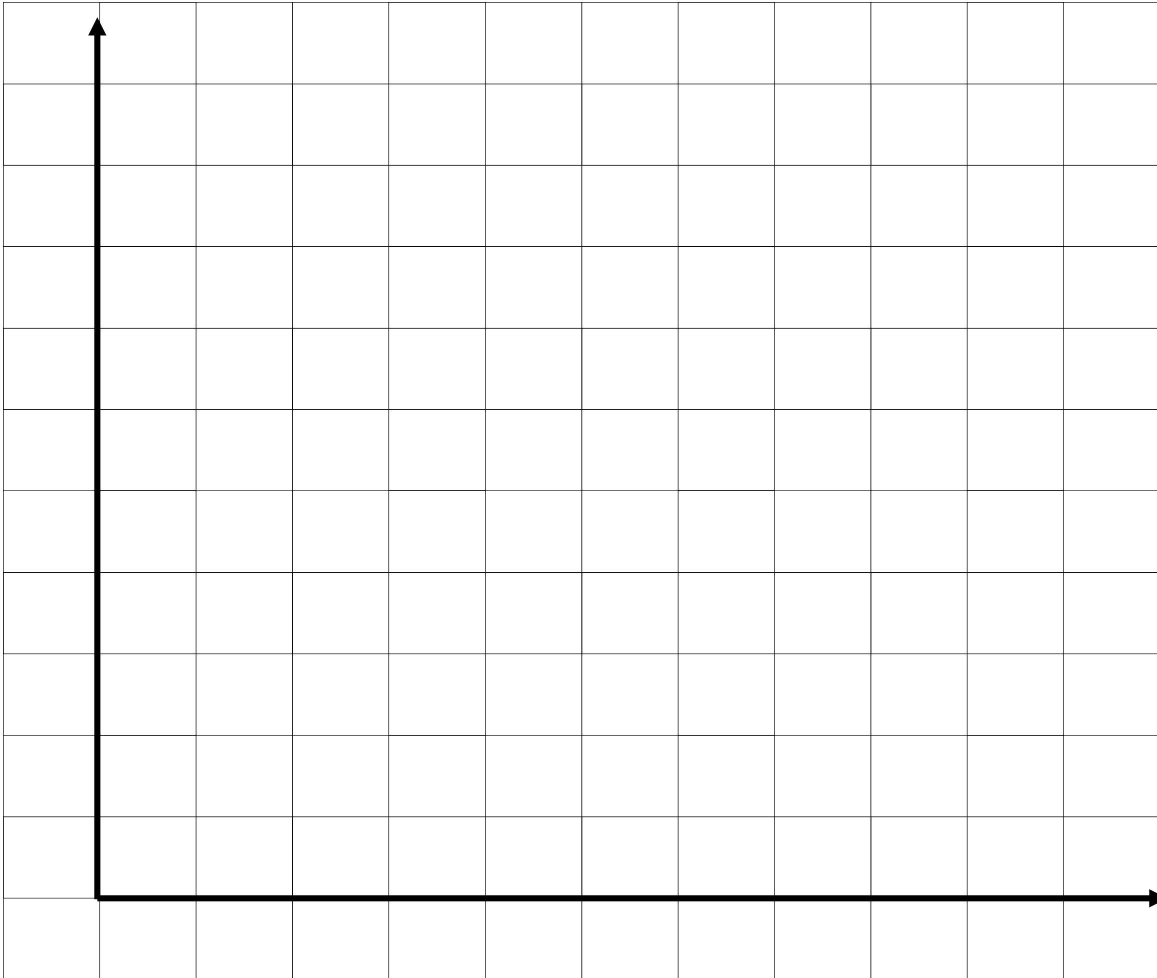
....

الأسئلة (58 : 60)

ملف دائري مكون من 100 لفة ويمر به تيار(I) يمكن تغيير شدته وينتج فيضا مغناطيسيا كثافته(B) عند مركز الملف.

I (Ampere)	0.5	1.0	a	2.0	2.5	3.0
$B \times \pi \times 10^{-3}$ (Tesla)	2	4	5	8	b	16

58. ارسم العلاقة البيانية بين كثافة الفيض عند مركز الملف (B) على المحور الصادى ، وشدة التيار المار فيه (I) على المحور السينى ،



59. من الشكل البياني أوجد قيمة كل من a , b .

……………………………………………………………………

……………………………………………………………………

……………………………………………………………………

……………………………………………………………………

……………………………………………………………………

……………………………………………………………………

60. أوجد متوسط قطر الملف الدائري.

……………………………………………………………………

……………………………………………………………………

……………………………………………………………………

……………………………………………………………………

……………………………………………………………………

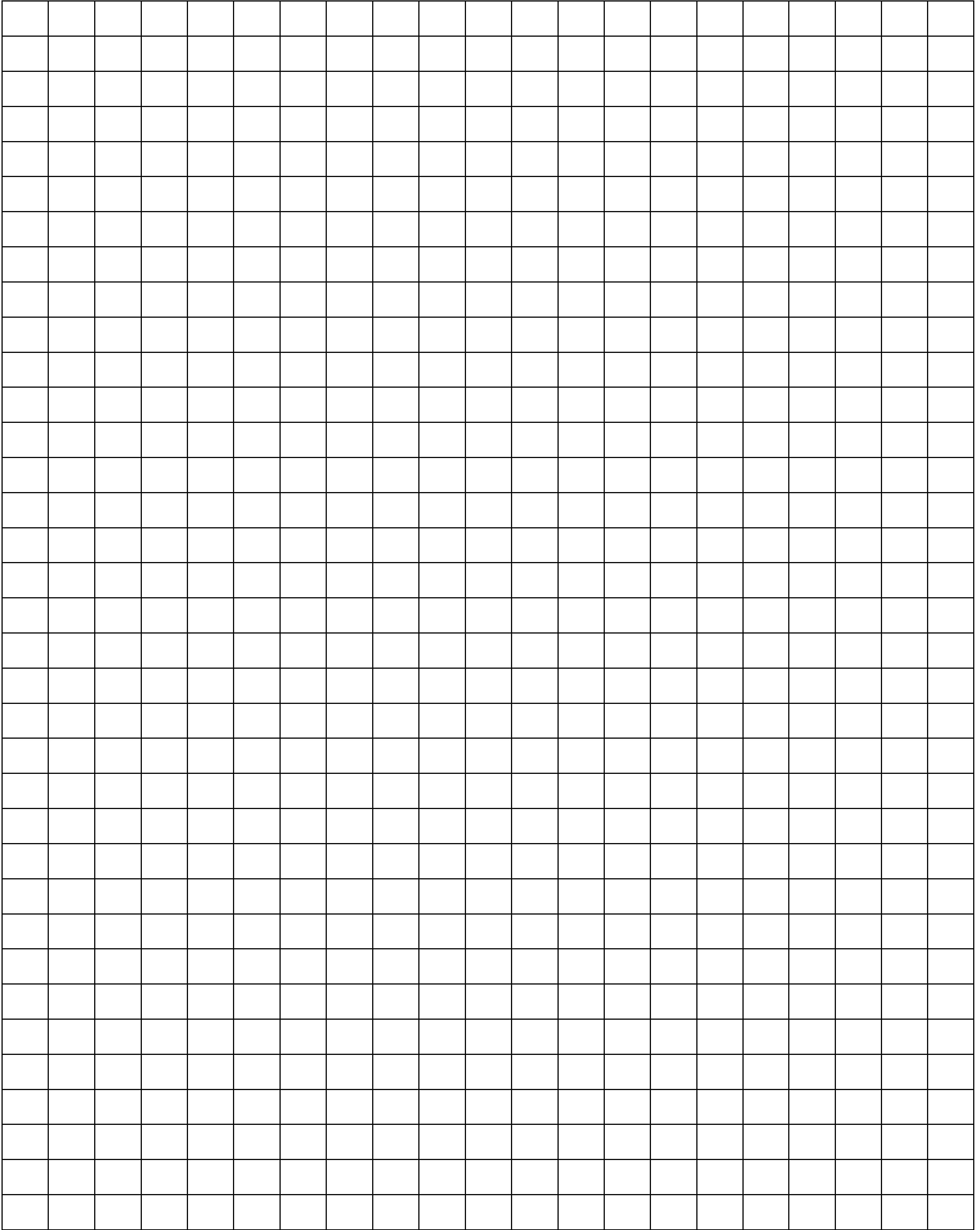
……………………………………………………………………

انتهت الأسئلة

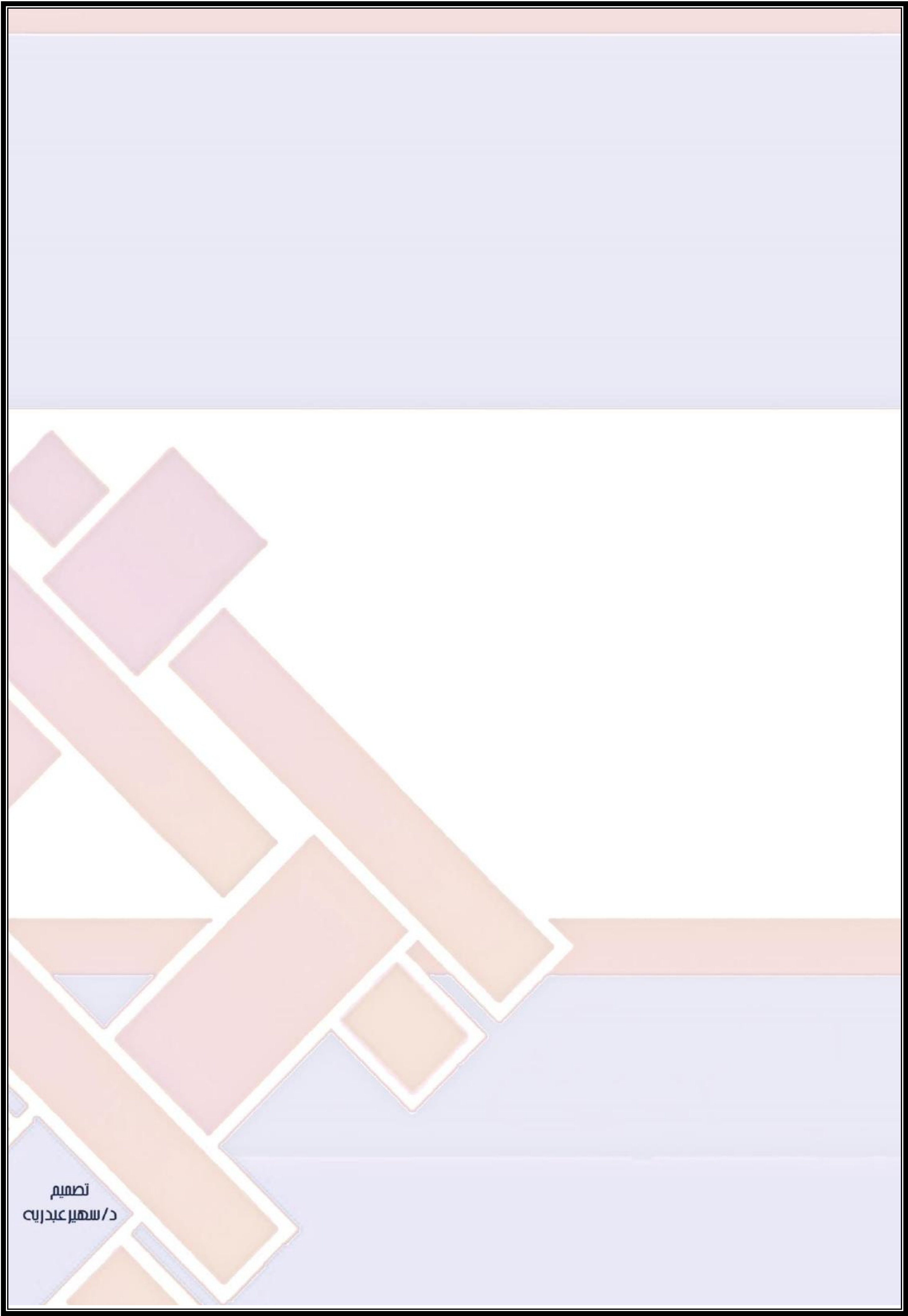
مسودة

مسودة

تستخدم للرسم البيانى فقط



مع أطيب التمنيات بالتوفيق،،،


تصميم
د/سهير عبدربه